Arnaldoa 15(2): 185 - 196, 2008 ISSN: 18158242

Dos nuevas especies de *Jaltomata* Schlechtendal (Solanaceae) del Norte del Perú

Two new species of *Jaltomata* Schlechtendal (Solanaceae) from Northern Peru

Segundo Leiva González
Museo de Historia Natural, Universidad Privada Antenor Orrego, Casilla Postal 1075, Trujillo, PERÚ. *segundo_leiva@hotmail.com*

Thomas Mione
Biology Departament, Central Connecticut State University, New Britain, Connecticut. 6050-4010, USA. *mionet@ccsu.edu*

León Yacher
Departament of Geografy, Sourthern Connecticut State University, New Hayen, Connecticut 06515-1355, USA. *yacherl1@sorthernct.edu*

Resumen

Se describen dos nuevas especies de *Jaltomata* Schlechtendal (Solanaceae) del Norte del Perú. *Jaltomata guillermo-guerrae* Mione & S. Leiva de los alrededores del lugar denominado Las Gordas (entre Mótil-Shorey), Prov. Santiago de Chuco, Dpto. La Libertad, Perú, entre los 3450-3560 m de elevación, presenta dos flores en cada nudo, cáliz campanulado con 5 jorobas en el 1/3 basal de tubo calicino, corola campanulada, morado o azulado a lo largo de los lóbulos mayores, verdoso a lo largo de los lóbulos menores externamente, azulado-intenso hasta cerca de la ½ basal disminuyendo hacia el área distal interiormente, 10-lobulada, 5 cavidades con néctar rojo interiormente, filamentos estaminales heterodínamos, blancos a veces morado-intenso el 1/3 basal, rodeado por pelos simples transparentes el área basal, anteras blancas y múticas, bayas rojo-anaranjado con el estilo persistente; semillas 312-374 por baya, arbustos (0,6-) 1-1,30 m de alto. *Jaltomata truxillana* S. Leiva & Mione, propia de la Loma del Cerro Campana (Km 580 panamericana norte) a 10' de Trujillo, Prov. Trujillo, Dpto. La Libertad, Perú, entre los 790-800 m de elevación, posee 3-5 (-8) flores por nudo; corola cortamente tubular y limbo rotado, cremoso externamente, cremoso con un anillo morado y 10 máculas verdes una a cada lado de la nervadura principal interiormente, glabro externa e interiormente, 10-lobulada; filamentos estaminales homodínamos, lila-intenso el área basal, rodeados por pelos simples transparentes que ocupan (30-) 60-70 % de su longitud basal, anteras amarillas con máculas lila en toda el área , semillas (16-) 40-53 por baya. Adicionalmente a las descripciones, se presentan las ilustraciones correspondientes, se discuten sus relaciones con otras especies afines e incluyen datos sobre su distribución, ecología y etnobotánica.
Palabras clave: *Jaltomata,* Sp. nov., Solanaceae, Perú.

Abstract

Two new species of *Jaltomata* Schlechtendal (Solanaceae) from northern Peru are described. *Jaltomata guillermo-guerrae* Mione & S. Leiva was collected nearby Las Gordas (between Motil and Shorey), Prov. Santiago de Chuco, Dpto La Libertad, Peru. It grows between 3450 – 3560 m. Its has two flowers per knot, campanulate calyx with five humps at the base of the calycine tube, corolla campanulate, purple or blue along major lobules, and greenish along minor lobules externally, dark blue until near ½ basal falling towards the distal internally, 10-lobed, 5 cavities with red nectar inner, staminal filaments heterodynamous, white and sometimes dark purple in the 1/3 basal, surrounded by transparent simple hairs in the basal area, white and mutic anthers, berries red-orange with persistent style; seeds 312-374 per berry, shrubs (0,6-) 1-1,30 m high. *Jaltomata truxillana* S. Leiva & Mione, from Loma del Cerro Campana (km 580 on north Pan-American highway), Prov. Trujillo, Dpto. La Libertad, Peru, between 790-800 m of elevation, it has 3-5 (- 8) flowers per knot; short tubular corolla and rotated limb, creamy color externally, with a purple ring and 10 green spots to each side of the main ribbing internally, glabrous external and internally, 10-lobed; staminal filaments homodynamous, lilac-intense in the basal area, surrounded by transparent simple hairs that occupy (30-) 60- 70% of their basal length, yellow anthers with spots lilac in all the area, seeds (16-) 40-53 per berry. Additionally to the descriptions, a corresponding illustrations appear, are discussed their relations with other compatible species and include data on their distribution, ecology and etnobotany.
Key words: *Jaltomata*, Sp nov., Solanaceae, Peru

Introducción

El género *Jaltomata* fue descrito por Schlechtendal en 1838, posteriormente algunas especies fueron tratadas como *Hebecladus* creado por Miers en 1845. Hunziker (1979) y Nee (1986), reconocen que ambos géneros deben ser tratados como uno solo, es decir como *Jaltomata*, trabajos contemporáneos de Davis (1980) y D'Arcy (1986, 1991), sostienen que ambos géneros deben mantenerse independientes; adoptando ese criterio Mione (1992) unificó *Hebecladus* y *Jaltomata* con el epíteto genérico de *Jaltomata*, siendo ratificado por Mione, Olmstead, Jansen & Anderson en 1994.

Jaltomata (incluyendo *Hebecladus*) de la Subtribu Solanoideae, Tribu Solaneae, Familia Solanaceae, está representado por unas 58 especies herbáceas o subarbustos plenamente determinadas y publicadas, casi todas con bayas comestibles (Leiva, et al. Mione & Quipuscoa, 1998; Leiva, et al. 2007). Se distribuyen desde el suroeste de los Estados Unidos hasta Bolivia y el Norte de Argentina y en las Antillas (Cuba, Jamaica, Haití, República Dominicana, Puerto Rico), con una especie en las islas Galápagos (Mione, Anderson & Nee, 1993; Mione, Olmstead, Jansen & Anderson, 1994; Mione & Coe, 1996). Considerándose que el género tiene dos centros de diversidad: México con unas 10 especies y el oeste de Sudamérica con unos 48 taxones. En el Perú crecen aproximadamente 40 especies, desde la costa desértica hasta los 4000 m de elevación y es la zona norte la que presenta mayor diversidad con cerca de 30 especies, incluyendo los dos últimos hallazgos y casi todas con frutos comestibles.

Jaltomata se caracteriza por: 1) pedicelos basalmente articulados, 2) filamentos estaminales insertos en la cara ventral de las anteras, 3) ovario con disco nectarífero basal. 4) corola con 5 ó 10 lóbulos de prefloración valvar y 5) fruto con cáliz acrescente y mesocarpo jugoso. Así mismo, las bayas maduras son consumidas como frutas por los pobladores rurales, las cuales son agradables y exquisitas.

Además de los recientes trabajos taxonómicos acerca de este género en el Perú (Knapp, Mione & Sagástegui; 1991; Mione & Lawrence, 1996; Mione & Leiva, 1997; Leiva, Mione & Quipuscoa, 1998; Leiva & Mione, 1999; Mione, Leiva & Yacher, 2000, 2004, 2007; Leiva, 2006, Leiva, Mione & Yacher, 2007) ahora proponemos y describimos 2 nuevas especies para la ciencia.

Material y métodos

El material estudiado corresponde a las colecciones efectuadas desde los años 1990 hasta la actualidad por S. Leiva, E. Pereyra y M. Zapata (HAO), T. Mione (CCSU), V. Quipuscoa (HUSA), E, Rodríguez (HUT), M. Dillon (F) entre otros, en las diversas expediciones en el Norte del Perú, especialmente al Dpto. La Libertad, Provincias Santiago de Chuco y Trujillo entre los 790 – 3560 m de elevación, a fin de efectuar colecciones botánicas extensivas para realizar la monografía: «El género *Jaltomata* (Solanaceae) en el Perú». Las colecciones se encuentran registradas en los herbarios CCSU, CORD, F, HAO, HUT, MO, entre otros. Paralelo a las colecciones de herbario se fijó y conservó material en alcohol etílico al 30% o AFA para estudios de la estructura floral y tricomas de las especies. Son presentadas las descripciones basadas en caracteres exomorfológicos, la discusión con las especies relacionadas, fotografías, medición y delineación de las especies ilustradas, así como datos sobre etnobotánica, distribución geográfica y ecología. Los acrónimos de los herbarios son citados según Holmgren et al. (1990) y para la diagnosis en latín se usó Steam (1967)

1. *Jaltomata guillermo-guerrae* Mione & S. Leiva sp. nov. (Fig. 1-2)

TIPO: PERÚ, **Dpto. La Libertad**, Prov. Santiago de Chuco, Las Gordas (entre Mótil-Shorey), 7° 59' 36" S y 78° 22' 37" W, 3490 m, 12-VI-1999, *S. Leiva, T. Mione & L. Yacher 2336* (Holótipo: HAO; Isótipos: CCSU, F, HAO).

Frutex (0,60-) 1-1,30 m altus, ramosus caulibus. Caulibus vel 4-5 angulatus, brunnescentibus, compactus, lenticellis albus, glabrus, 7-10 mm basim crassis; ramis juvenillis 4-5 angulati, purpureus et viridis, vel supra purpureus, subtus viridis, compactus, nom lenticellis, glabrus. Folia basin ternata, apici geminata; petioli subcylindricae, viridescens, supra glabrescenti pilis simplis albidis, subtus glabrus, (0,8-) 1-1,5 (-3) cm longi;

laminae ovata vel triangularis, vel lanceolata, membranaceus, supra viridis lustrosus, subtus viridescens opacus, supra glabra, vel pilis simplis albidis, subtus glabra, apice acuto vel obtusus, basi cordiformis vel truncate et asimetricae, vel decurrentia, margine integer vel repandus, (3-) 6,3-7,5 (-10,5) cm longa et (2,3-) 4,1-4,3 (-6) cm lata. Florae in quoque nodo 2; pedunculli teres, viridis, glabrescenti pilis dendroideus albidis, (2-) 5-6 (-9) mm longi; pedicelli 4-5 angulati, viridis, pilis dendroideus albidis, (8-) 9-10,5 mm longi. Calyx campanulatus vel aplanatus, suculentus, extus viridis, intus viridescens, extus nervos glabrescenti pilis dendroideus albidis, intus papilis albus minutissimis basi, nervibus elevatis, (23-) 30-35 mm crasso per anthesis; 5-lobulato, lobulis triangularis, extus viridis, subtus viridescens, extus glabrescentis pilis dendroideus albidis nervibus, intus glabrus, marginibus pilis dendroideus albidis, nervibus elevatis, (8-) 10-11 mm longis et (11-) 13-14 mm latis; tubus 6-7 mm longo et 21-22 mm crasso. Corolla campanulata, extus cyaneus ad lilacinus et viridescens, intus cyaneus medium basalen, suculentae, extus glabrescentia pilis simplis et dendroideus albidis, intus ciliolate pilis glandularis albidis, nervibus alevatis, (35-) 38-40 (-47) mm crasso per anthesis; 10-lobulato, lobulis triangularis, (3-) 5-6 mm longi et (5-) 7-8 mm latis; tubus (20-) 22-23 mm longa et (30-) 34-40 mm crassa; 5 cavity nectar ruber intuso. Estamina 5, connivens, inclusus, inter basalem 0.1-0,3 mm longi tubi corallini inserta; filamentia staminalis teretibus, heterodinamus, albus vel basi cyaneus, apice albus et viridescens-luteus, basi pilosi pilis simplis cyaneus, 3 minimum (10-10,5 mm longi), 1 medium (12-12,1 mm longi), 1 longo (14-14,1 mm longi); antherae oblongus, albae, vel lutescens, apicem muticae, glabris, 3,8-4 mm longi et 2-2,3 mm crasso. Ovarium ovata, viridescens, glabrae, discus nectarius manifestum aurantiacus, 40-50 % longi, 4-4,1 longum et (4-) 5-5,1 mm crassum; stylus exerti, teres, apicens viridescens, glabrus, (19-) 20-23 mm longis; stigma capitato, bilobulato, viridis, 0,9-1 mm crassa. Bacca sphaerica, aurantiaca, stylis persistens, 12-14 mm longa et 17-17,5 mm crassae; calyx fructifer ad maturitatem bacca persistens, acrescenti, (32-) 34-37 mm crassae. Semina 312-374, compressus, reniformes, brunneus, reticulate-foveolate, 1,2-1,3 mm longa et (0,6-) 1,2-1,3 mm crasso.

Arbusto (0,6-) 1-1,30 m de alto, ampliamente ramificado. **Tallos** viejos ligeramente 4-5 angulosos, marrón-claro, compactos, lenticelas blancas, glabros, ligeramente con agrietamientos longitudinales, 7-10 mm de diámetro en la base; tallos jóvenes 4-5 angulosos, morados a verdosos, a veces morado la superficie adaxial, verdoso la superficie abaxial, compactos, sin lenticelas, glabros. **Hojas** alternas las basales, geminadas las apicales; peciolo semicilíndrico, ligeramente torcido, verde-claro, verde-oscuro los bordes, glabrescente, pelos simples transparentes la superficie adaxial, glabro la superficie abaxial, (0,8-) 1-1,5 (-3) cm de longitud; lámina ovada, ligeramente triangular, a veces anchamente lanceolada, membranácea, verde-oscuro y lustrosa la superficie adaxial, glabra a veces con algunos pelos simples transparentes la superficie adaxial, glabra la superficie abaxial, agudo a veces ligeramente obtuso en el ápice, cordiforme, a veces ligeramente truncada, asimétrica, decurrente en la base, entera y ligeramente repanda en el borde, (3-) 6,3-7,5 (-10) cm de largo por (2,3-) 4,1-4,3 (-6) cm de ancho. **Flores** 2 en cada nudo, no sincronizadas; pedúnculo filiforme ampliándose ligeramente hacia el área distal, verde, glabrescente pelos dendroides transparentes dispersos, dispuesto ligeramente horizontal, (2-) 5-6 (-9) mm de longitud; pedicelos 4-5 angulosos, verde-oscuro, glabrescentes rodeados por pelos dendroides transparentes dispersos, péndulos, (8-) 9-10,5 mm de longitud. Cáliz campanulado, a veces ligeramente aplanado, 5 abultamientos (jorobas) en el 1/3 basal del tubo calicino, suculento, verde-oscuro externamente, verde-claro interiormente, glabrescente pelos dendroideos transparentes mayor densidad sobre las nervaduras principales externamente, papilas blancas cortísimas en el área basal interiormente, nervaduras principales sobresalientes, (23-) 30-35 mm de diámetro en la antésis; 5-lobulado, lóbulos triangulares, verde-oscuro externamente, verde-claro interiormente, glabrescente pelos ramificados transparentes en las nervaduras principales externamente, glabros interiormente, pelos dendroides transparentes en los bordes, nervaduras principales sobresalientes, (8-) 10-11 mm de largo por (11-) 13-14 mm de ancho; tubo 6-7 mm de largo por 21-22 mm de diámetro. Corola campanulada, morado o azulado a lo largo de los lóbulos

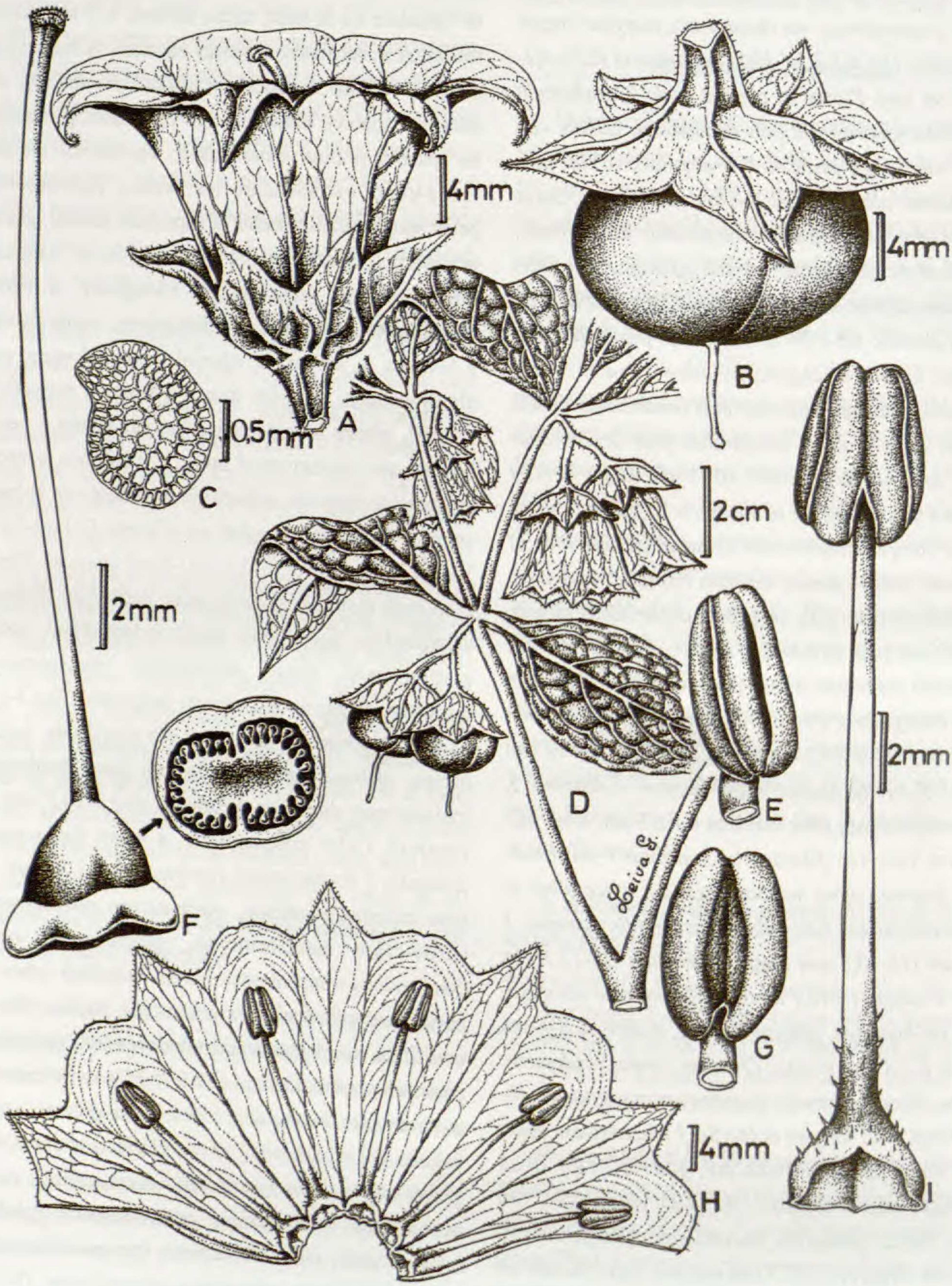

Fig. 1. ***Jaltomata guillermo-guerrae*** Mione & S. Leiva. **A.** Flor; **B.** Baya; **C.** Semilla; **D.** Rama florífera; **E.** Antera en vista lateral; **F.** Gineceo; **G.** Antera en vista dorsal; **H.** Corola desplegada; **I.** Estambre en vista ventral. (Dibujado de S. Leiva, T. Mione & L. Yacher 2336, HAO.)

Fig. 2. ***Jaltomata guillermo-guerrae*** Mione & S. Leiva. **A.** Rama florífera; **B.** Flor en antesis; **C.** Bayas. (S. Leiva, T. Mione & L. Yacher, 2336, HAO).

mayores, verdoso a lo largo de los lóbulos menores externamente, azulado-intenso hasta cerca de la mitad basal disminuyendo hacia el área distal interiormente, suculenta, glabrescente pelos simples y dendroides transparentes externamente, ciliado pelos glandulares transparentes el área distal interiormente, nervaduras principales sobresalientes, (35-)38-40 (-47) mm en la antésis; 10-lobulado, 5 lóbulos mayores que alternan con otros 5 menores, lóbulos triangulares, erectos, verdoso los mayores, azulado los menores externa e interiormente, pelos simples y dendroides transparentes externamente, pelos glandulosos transparentes interiormente, (3-) 5-6 mm de largo por (5-) 7-8 mm de largo por (5-) 7-8 mm de ancho; (20-) 22-23 mm de largo por (30-) 34-40 mm de diámetro, 5 cavidades con abundante néctar rojo interiormente. Estambres 5, conniventes, inclusos, que se insertan a 0,1-0,3 mm del borde del tubo corolino; filamentos estaminales filiformes ampliándose ligeramente hacia el área basal, heterodínamos, blancos a veces morado intenso el 1/3 basal, cremoso o verdoso-amarillento el área distal, piloso pelos simples morados que ocupan (5-) 20-30 % de su longitud basal, 3 cortos (10-10,5 mm de longitud), un intermedio (12-12,1 mm de longitud), un largo (14-14,1 mm de longitud); área soldada morado el área distal disminuyendo hacia el área basal, piloso pelos simples morados el área distal; anteras oblongas, blancas a veces amarillentas, suturas y conectivo verdoso, sin mucrón apical, glabras, 3,8-4 mm de largo por 2-2,3 mm de diámetro. Ovario ovado, verde-claro, glabro, con disco nectarífero amarillo-anaranjado manifiesto que ocupa el 40-50 % de su longitud basal del ovario, 4-4,1 mm de largo por (4-) 5-5,1 mm de diámetro; estilo exerto, filiforme ampliándose ligeramente hacia el área distal, verdoso el 1/3 distal disminuyendo hacia el área basal, glabro, (19-) 20-23 mm de longitud; estigma capitado, bilobado, verde-oscuro, 0,9-1 mm de diámetro. **Baya** globosa, achatada por los polos, rojo-anaranjado a la madurez, estilo persistente, 12-14 mm de largo por 17-17,5 mm de diámetro, cáliz fruticoso persistente, acrescente envuelve a la baya hasta cerca de la ½ basal, (32-) 34-37 mm de diámetro. **Semillas** 312-374 por baya, compresas, reniformes, coriáceas, marrón-pardusco, epispermo reticulado-foveolado, 1,2-1,3 mm de largo por (0.6-) 1,2-1,3 mm de largo.

Material adicional examinado

PERÚ: **Dpto. La Libertad**, Prov. Santiago de Chuco, Las Gordas (ruta Mótil-Shorey), 7° 59' 33" S y 78° 22' 31" W, 3450 m, 14-VI-1999, *S. Leiva, T. Mione & L. Yacher 2348* (CCSU, HAO); 3450 m, 14-VI-1999, *T. Mione, S. Leiva & L. Yacher* (CCSU); 3560 m, 8-V-2008, *S. Leiva 4447* (CCSU, HAO).

Jaltomata guillermo-guerrae Mione & S. Leiva es afín a *Jaltomata grandibaccata* S. Leiva & Mione, endémica de los alrededores de Collagueda (Muchucayda) entre Shorey- Santiago de Chuco, Prov. Santiago de Chuco, Dpto. La Libertad, Perú, a los 8° 9' 4" S y 78° 13' 43" W, entre los 3520-3680 m de elevación, porque ambas tienen 2 flores en cada nudo, cáliz campanulado, verde-oscuro externamente, verde-claro interiormente, rodeado por pelos dendroides transparentes externamente, corola campanulada-rotada, 10-lobulado, 5 lóbulos mayores que alternan con otros 5 menores, 5 cavidades llenas con abundante néctar rojo-anaranjado interiormente, estambres conniventes, heterodínamos, filamentos estaminales pilosos, pelos morados en el área basal, anteras oblongas, ovario ovado, estilo exerto, baya anaranjada a la madurez, estilo persistente, tallos viejos con lenticelas, hojas alternas las basales, geminadas las apicales, membranáceas; pero *Jaltomata guilermo-guerrae* se caracteriza por presentar la corola morado externa e interiormente, rodeado por pelos glandulosos transparentes en el área distal del tubo corolino interiormente, filamentos estaminales rodeados por pelos que ocupan el 20-30 % de su longitud basal, anteras blancas, baya 12-14 mm de largo por 17-17,5 mm de diámetro, semillas 312-374 por baya, tallos viejos compactos. En cambio *Jaltomata grandibaccata* presenta la corola verde-azulado o morado-verdoso externa e interiormente, glabra interiormente, filamentos estaminales rodeados por pelos que ocupan el 5-10 % de su longitud basal, anteras amarillas, baya 15-15,8 mm de largo por 18-21 mm de diámetro, semillas 231-272 por baya, tallos viejos fistulosos.

Distribución y ecología: Especie con distribución restringida y aparentemente endémica a la zona de colección en donde es abundante. A pesar de haberse efectuado colecciones aledañas, solamente a sido

encontrado en los alrededores del lugar denominado Las Gordas (entre Mótil-Shorey), Prov. Santiago de Chuco, Dpto. La Libertad, Perú, entre los 7° 59' 33" - 7° 59' 36" S y 78° 22' 31"- 78° 22' 37" W, entre los 3450-3560 m de elevación, como un integrante de la vegetación de la jalca, prefiere suelos de tierra negra, arcillosa, en laderas pedregosas, vive asociada con *Barnadesia dombeyana* Lessing, *Bidens pilosa* L. (Asteraceae), *Caiophora sepiaria* (G. Don) J. F. Macbr. (Loasaceae), *Rubus roseus* Poiret (Rosaceae), *Stipa ichu* (R. & P.) Kunth, *Calamagrostis vicunarum* (Weddell) Pilger (Poaceae), *Austrocylindropuntia subulata* (Muehlenpfordt) Beckeberg, *Opuntia floccosa* Salm-Dyck (Cactaceae), entre otras.

Estado actual: Es una especie abundante en la región, por lo tanto, se trata de una especie que no está amenazada.

Nombre vulgar: «sogorome»(S. Leiva, T. Mione & L, Yacher, 2336).

Usos: Las bayas maduras son agradables y jugosas, es por ello que son consumidas como frutas frescas por los pobladores especialmente por los niños de las zonas de colección.

Etimología: Es un honor dedicar esta especie al Señor Doctor Guillermo Guerra Cruz, Rector de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, Perú, como reconocimiento a su encomiable labor administrativa como máxima autoridad de tan prestigiosa Institución Universitaria, así mismo, por su gran interés, esfuerzo y apoyo que brinda a la investigación científica, especialmente de la Diversidad Biológica y Cultural del Norte del Perú.

2. *Jaltomata truxillana* S. Leiva & Mione sp. nov. (Fig. 3-4)

TIPO: PERÚ, **Dpto. La Libertad**, Prov. Trujillo, Loma del Cerro Campana (km 580 panamericana norte a 10' al norte de la Ciudad de Trujillo), 7° 59' 32 S y 79° 6' 8,8" W, 790 m, 11-IX-2004, *S. Leiva 2880* (Holótipo: HAO; Isótipos: CCSU, HAO, HUT).

Frutex 0,80-1 (1,30) m altus; ramosus caulibus. Caulibus teretibus, brunnescentibus, compactus, lenticellis albus, glabrus, 10-15 mm ad basim crassis; ramis juvenillis teretibus vel 4-5 angulati, viridis vel supra purpureus, compactus, nom lenticellis, glabrus vel pilis simplis albidis. Folia basi ternata, apici geminata; petioli subcylindricae, viridis, glabrus, (0,3-) 1,3-1,6 cm longi; laminae ellipticae, membranaceus, supra viridis, subtus viridescens, supra et subtus glabrus, apice acuto, basi cuneata, marginer integer vel repandus, (5,7-) 7-9 (-12,2) cm longa et (3-) 4-6 cm lata. Florae in quoque nodo 3-5 (-8); pedunculli filiformis vel 4-5 angulatus, viridis, glabru vel pilosi pilis simplis albidis, 3-6 (-11) mm longi; pedicelli teres, vel 5 angulati, viridescens et purpureus, pilis simplis albidis, (3-) 6-9 mm longi. Calyx campanulatus vel aplanatus, suculentus, viridis, extus et intus glabrae, nervibus elevatis, 5.5-7(-9) mm crasso per anthesis; 5-lobulato, lobulis triangularis, erectus vel reflexus, extus viridis, intus cyaneus, extus et intus glabrus, marginibus pilis simplis albidis, 3-3,2 mm longi et 1-2 mm latis; tubus 1-1,5 mm longo et 4-4,5 mm crasso. Corolla brevibus tubulosa, limbi rotate, extus cremeae, intus cremeae anulus purpureae, decimus maculati viridis, extus et intus glabrae, nervibus elevatis, 12-14 (-23) mm crasso per anthesis; 10 lobulato, lobulis triangularis, extus et intus cremeae-albae, ciliolate, pilis simplis albidis, marginibus ciliolate, 3,5-5 mm longis et 5-6 mm latis; tubus 4,5-5 mm longa et 4-4,5 mm crassa; intuso 5 cavity nectar ruber. Estamina 5, nom connivens, exerta, inter basalem 0,2-0,3 mm longi tubi corallini inserta; filamentia staminalis teretibus, homodinamus, basalem lilacinus, 40-50 % basi indumento pilis simplis albidis (30-) 60-70 %, 4-5 mm longi; antherae oblongus, luteus, maculati lilacinus, mucronatus apicem, glabrae, 2-2,2 mm longi et 1,5-2 mm crasso; ovarium pyriformis, viridis, glabrae, discus nectarius manifestum aurantiacus, 40-50 % longi, 1,8-2 mm longus et 1,8-2,3 mm crasso; stylus exerti, teres, albae, glabrae, 3-4,5 mm longi; stigma capitata, bilobulato, viridis, 0,4-0,5 mm crassa. Bacca sphaerica, aurantiaca, glabrae, 6-6,5 mm longa et 7.5-8 mm crassae; calyx fructifer ad maturitatem bacca persistens, acrescenti, 10-11,5 mm crassae. Semina (16-) 40-53 per bacca,

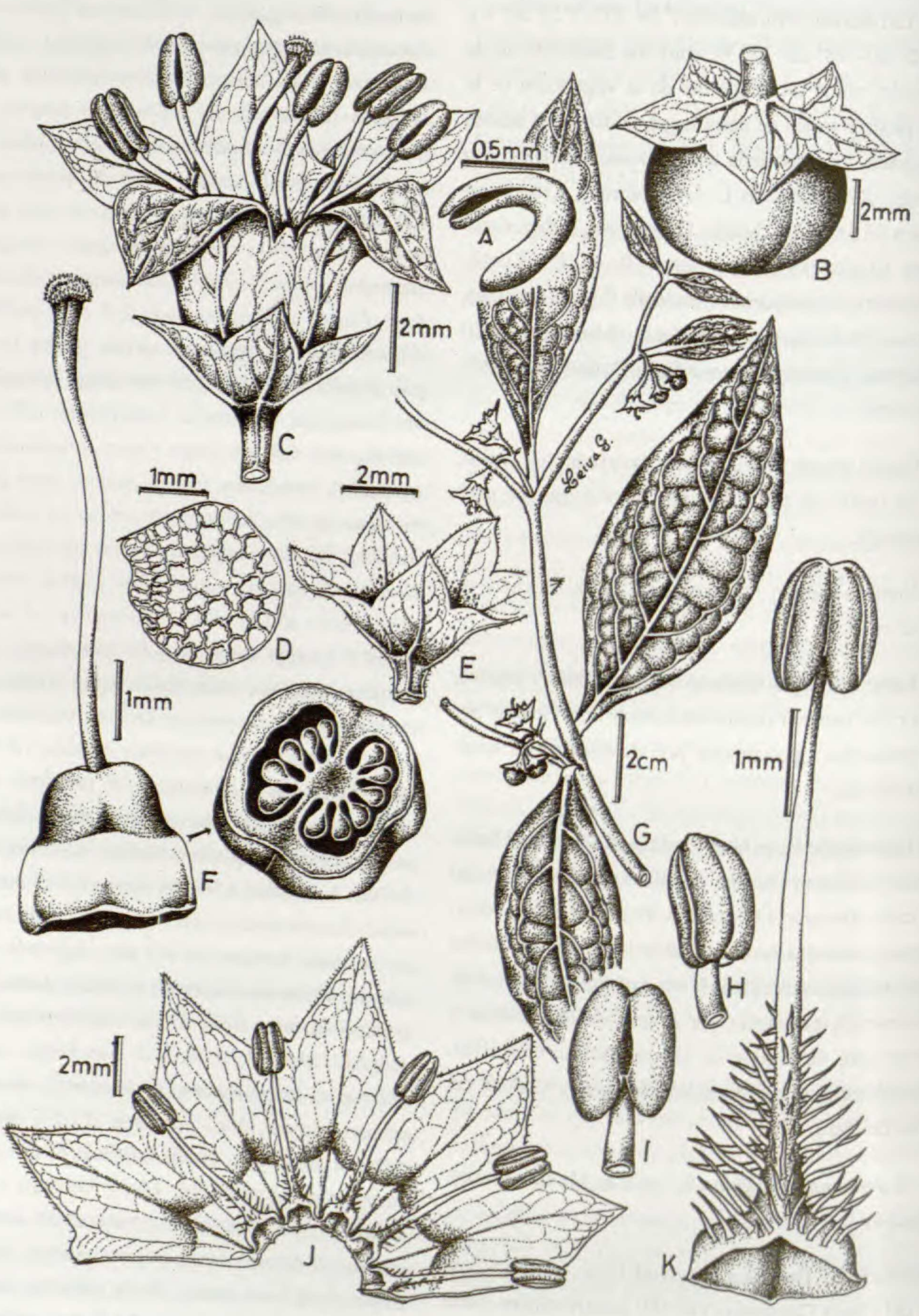

Fig. 5. ***Jaltomata truxillana*** S. Leiva & Mione **A.** Embrión; **B.** Baya; **C.** Flor en antesis; **D.** semilla; **E.** Cáliz; **F.** Gineceo; **G.** Rama florífera; **H.** Antera en vista lateral; **I.** Antera en vista dorsal; **J.** Corola desplegada; **K.** Estambre en vista ventral (Dibujado de S. Leiva 2880, HAO).

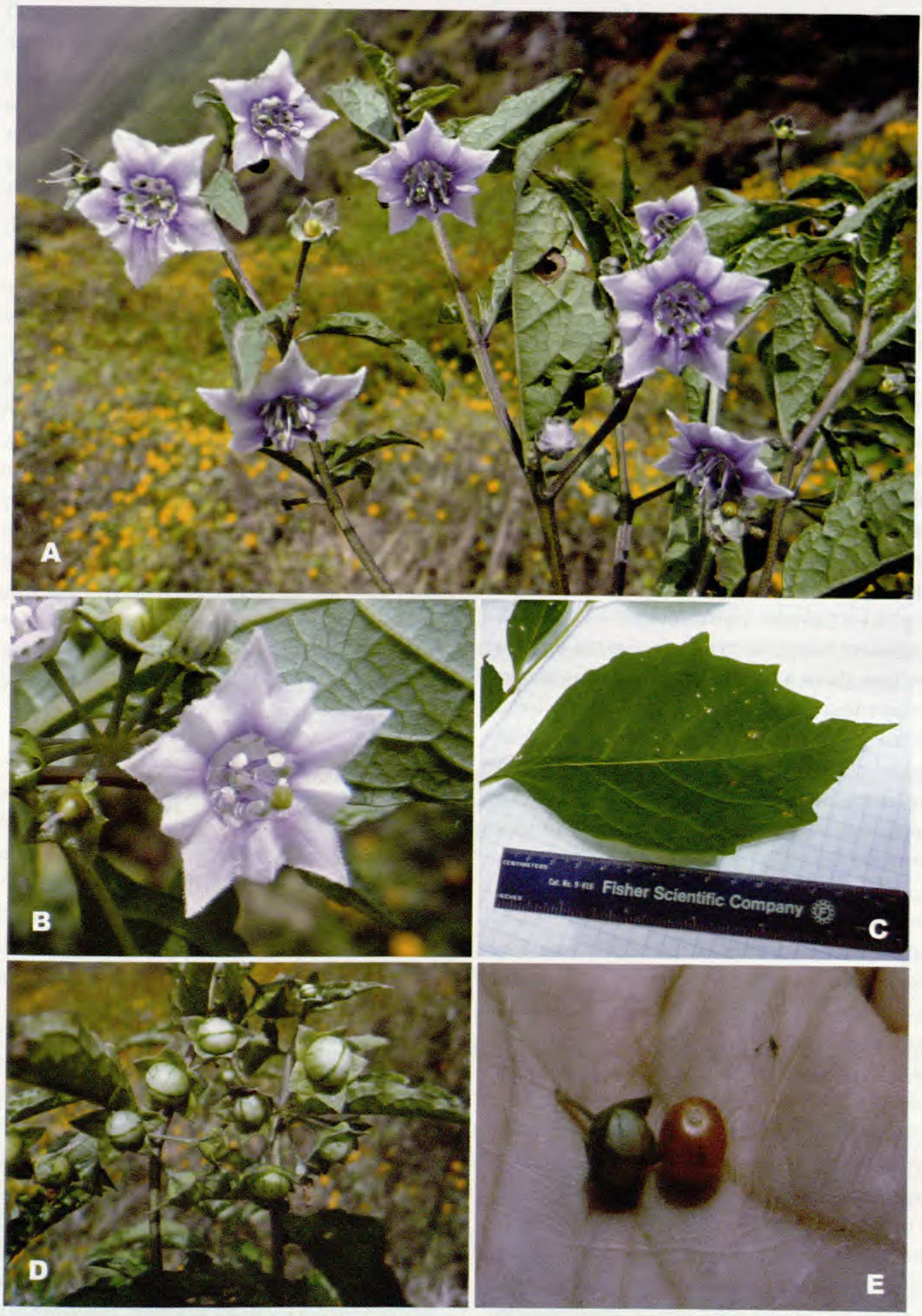

Fig. 4. ***Jaltomata truxillana*** S. Leiva & Mione **A.** Rama florífera; **B.** Flor en antésis; **C.** Hoja; **D.** Bayas jovenes; **E.** Bayas maduras (S. Leiva, V. Quipuscoa, E. Pereyra & A. Muñoz, 4524, HAO).

compressus, reniformis, brunneus, reticulote-foveolate, 1,8-2 mm longa et 1,4-1,5 mm crasso; embryone arcuatus, lacteus, 1-1,1 mm longa et 0,7-0,8 mm crasso.

Arbusto 0,80-1 (-1,30) m de alto; ampliamente ramificado. **Tallos** viejos cilíndricos, con agrietamientos longitudinales, marrón-claro, compactos, lenticelas blancas, glabros, 10-15 mm de diámetro en la base; tallos jóvenes cilíndricos a veces 4-5 angulosos, a veces plano la superficie adaxial, ligeramente torcidos, verdes, a veces morado la superficie adaxial, compactos, sin lenticelas, glabros, a veces algunos pelos simples transparentes en las ramas terminales. **Hojas** alternas las basales, geminadas las apicales; pecíolo semicilíndrico, verde, glabro, (0,3-) 1,3-1,6 cm de longitud; láminas elípticas, membranáceas, verde-oscuro la superficie adaxial, verde-claro la superficie abaxial, glabra en ambas superficies, agudas en el ápice, cuneadas en la base, enteras y ligeramente repandas en los bordes, (5.7-) 7-9 (-12,2) cm de largo por (3-) 4-6 cm de diámetro. **Flores** 3-5 (-8) por nudo, no sincronizadas; pedúnculo cilíndrico, a veces 4-5 angulosos, a veces torcido, verde-claro con manchas marrones, glabro a veces piloso pelos cortos simples transparentes, 3-6 (-11) mm de longitud; pedicelos cilíndricos, a veces ligeramente 5 anguloso el área distal, a veces torcidos, verde-claro o morado, piloso pelos simples transparentes, (3-) 6-9 mm de longitud. Cáliz campanulado, a veces aplanado, suculento, verde, verde-oscuro las nervaduras principales, glabro externa e interiormente, nervaduras principales sobresalientes, 5.5-7 (-9) mm de diámetro en la antésis; 5-lobulado, lóbulos triangulares, erectos a veces reflexos, verde externamente, morado interiormente, glabro externa e interiormente, piloso en los bordes, pelos simples transparentes, 3-3,2 mm de largo por 1-2 mm de ancho; tubo 1-1,5 mm de largo por 4-4,5 mm de diámetro. Corola cortamente tubular, limbo rotado, cremoso externamente, cremoso con un anillo morado y 10 máculas verdes una a cada lado de la nervadura principal interiormente, glabro externa e interiormente, nervaduras principales sobresalientes, 12-14 (-23) mm de diámetro en la antésis; 10-lobulado, 5 lóbulos mayores que alternan con otros 5 menores, lóbulos triangulares, cremoso-blanquecinos externa e interiormente, ciliados pelos simples transparentes en los bordes, 3.5-5 mm de largo por 5-6 mm de ancho; tubo 4,5-5 mm de largo por 4-4,5 mm de diámetro, 5 cavidades con néctar transparente interiormente. Estambres 5, no conniventes, exertos, insertos a 0,2-0,3 mm del borde basal del tubo corolino; filamentos estaminales filiformes ampliándose ligeramente hacia el área basal, homodínamos, lila-intenso el 40-50 % del área basal, disminuyendo hacia el área distal donde es blanco, piloso, pelos simples transparentes que ocupan el (30-) 60-70 % de su longitud basal, 4-5 mm de longitud; área soldada blanca, glabra; anteras oblongas, amarillas, con máculas lilas mayormente en el área ventral, sin mucrón apical, glabras, conectivo engrosado, 2-2,2 mm de largo por 1,5-2 mm de diámetro. Ovario ampliamente piriforme, verde-oscuro, glabro, con disco nectarífero manifiesto amarillento-anaranjado que ocupa el 50-60 % de su longitud basal del ovario, 1,8-2 mm de largo por 1,8-2,3 mm de diámetro; estilo exerto, filiforme ampliándose hacia el área basal, doblado al nivel del 1/3 distal, blanco, glabro, 3-4,5 mm de longitud; estigma capitado, bilobado, verde-oscuro, 0,4-0,5 mm de diámetro. **Baya** globosa, achatada por los polos, anaranjado a la madurez, glabra, 6-6,5 mm de largo por 7.5-8 mm de diámetro; cáliz fruticoso persistente, acrescente envuelve a la baya hasta la mitad basal, 10-11,5 mm de diámetro. **Semillas** (16-) 40-53 por baya, compresas, reniformes, coriáceas, marrón-oscuro, epispermo reticulado-foveolado, 1,8-2 mm de largo por 1,4-1,5 mm de diámetro; embrión curvado, cremoso, 1-1,1 mm de largo por 0,7-0,9 mm de diámetro.

Material adicional examinado

PERÚ: **Dpto. La Libertad**, Prov. Trujillo, Cerro Campana (km 580 Panamericana norte), 750 m, 23 - I - 1983, *A. Sagástegui, S. López & J. Mostacero 10418* (HUT); 630 m, 19 - IV - 1997, *S. Leiva 2178* (HAO, HUT); 850 m, 14 - VIII - 1999, *E. Rodríguez & E. Alvitez 2259* (HUT); 800 m, 28 - VII - 2001, *E. Rodríguez & E. Alvitez 2408* (HUT); 790 m, 10-VIII-2002, *S. Leiva, E. Rodríguez, M. Mora & V. Medina 2671* (HAO, HUT), 800 m, *2673* (HAO, HUT), *2674* (HAO, HUT); 750 m, 17-X-2008, 7° 59' 3" S y 79° 6' 8,82 W, *S. Leiva, V. Quipuscoa, E. Pereyra & A. Muñoz 4524* (CCSU, HAO), *4529* (CCSU, HAO).

Jaltomata truxillana S. Leiva & Mione es afín a *Jaltomata lomana* Mione & S. Leiva (ver Mione, Leiva & Yacher, 2000) endémica de Loma Mongón, Prov. Casma,

Dpto. Ancash, Perú, a 9º 37' S y 78º 43', alrededor de los 450 m de elevación, porque ambas tienen el cáliz campanulado, corola cortamente tubular, limbo ampliamente rotado, cremoso externa e interiormente, anillo morado con 10 máculas verdes una a cada lado de la nervadura principal interiormente, limbo 10-lobulado, 5 lóbulos mayores que alternan con otros 5 menores, filamentos estaminales pilosos, pelos que ocupan entre el 50-70 % de su longitud basal, bayas anaranjadas a la madurez, anteras sin mucrón apical; pero *Jaltomata truxillana* se caracteriza por presentar estilo doblado al nivel del 1/3 distal de su longitud, cáliz glabro externa e interiormente, ovario con disco nectarífero anaranjado, flores 3-5 (-8) por nudo, hojas con láminas elípticas, glabras en ambas superficies, arbustos de 0,80-1 (-1,30) m de alto. En cambio *Jaltomata lomana* posee estilo erecto o ligeramente inclinado hacia un lado, cáliz rodeado por pelos simples transparentes externamente, rodeado por papilas blancas interiormente, ovario con disco nectarífero blanquecino, flores 2 (-3) por nudo, hojas con láminas ovadas, glabrescentes pelos simples transparentes en ambas superficies, hierbas o subfrútices de 50-60 cm de alto.

Distribución y ecología: Especie con distribución restringida, aparentemente endémica a la zona de colección, en donde es relativamente escasa. A pesar de haberse efectuado colecciones en lomas aledañas, solamente a sido encontrada en el Cerro Campana (km 580 panamericana norte), Prov. Trujillo, Dpto. La Libertad, Perú, entre los 790-800 m de elevación, como un integrante de la vegetación lomal, prefiere suelos arenosos, laderas pedregosas, vive asociada con *Dalea cylíndrica* Hooker var. *nova* (Ulbrich) Barneby (Fabaceae), *Begonia geraniifolia* Hooker (Begoniaceae), *Wedellia latifolia* DC. (Asteraceae), *Tropaeolum peltophorum* Bentham (Tropaeolaceae), *Lycianthes lycioides* (L.) Hassler, *Solanum mochiquense* Ochoa, *S. peruvianum* L., *S. habrochaites* S. Knaap & D. M. Spooner, *Exodeconus maritimus* (Bentham) D'Arcy, *E. prostratus* (L'Heritier) Raf., *Nicandra johntyleriana* S. Leiva & Pereyra (Solanaceae), *Tillandsia multiflora* Bentham, *Pitcairnia lopezii* L. B. Smith (Bromeliaceae), *Stipa ichu* (R. & P.) Kunth (Poaceae), entre otras.

Estado actual: Es una especie relativamente escasa, con unos 15-20 individuos en el área de colección, en consecuencia recomendamos su protección y conservación.

Usos: Las bayas maduras y jugosas son agradables y exquisitas, se consume como frutas frescas, por lo cual sugerimos su propagación a gran escala.

Etimología: El epíteto específico hace alusión a la hermosa y próspera Provincia de Trujillo, en el Departamento La Libertad, Perú.

Agradecimientos

Nuestra gratitud a las autoridades de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, por su constante apoyo y facilidades para la realización de las expediciones botánicas. Nuestro reconocimiento al Blgo. Mario Zapata Cruz del Museo de Historia Natural, de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, Perú por su ayuda en la redacción del abstract, así como también, al Biólogo Erwin Pereyra Villanueva de la Universidad Nacional de Trujillo por su apoyo en las expediciones botánicas.

Literatura citada

D'Arcy, W.G. 1986. The Genera of Solanaceae and their types. Solanaceae Newsletter 2(4); 10-33.

D'Arcy, W.G. 1991. The Solanaceae since 1976, with a Review of its Biogeography. *In* J.G. Hawkes, R.N. Lester, M. Nee and N. Estrada (Eds.). Solanaceae III. Taxonomy, Chemistry, Evolution, pp. 75-137. The Royal Botanic Gardens Kew, Richmond. Surrey, UK for The Linnean Society of London.

Davis, T. 1980. The generic relationship of *Saracha* and *Jaltomata* (Solanaceae: Solaneae). Rhodora 82:345-352.

Holmgren, P., N. Holmgren & L. Barnett. 1990. Index Herbariorum. Part. I, The Herbaria of the world. 8th edition. New York Bot. Garden, Bronx, NY. U.S.A.

Hunziker, A. 1979. South American Solanaceae: a Synoptic Survey. *In* J.G. Hawkes, R.N. Lester and A.D. Shelding (eds.). The Biology and Taxonomy of the Solanaceae. pp. 49-85. Linnean Society Symposium Series NE 7 Academic Press, London and New York.

Leiva, S., T. Mione & V. Quipuscoa. 1998. Cuatro nuevas especies de *Jaltomata* Schlechtendal (Solanaceae: Solaneae) del Norte de Perú. Arnaldoa 5(2): 179-192.

Leiva, S. & T. Mione. 1999. Dos nuevas especies de *Jaltomata* Schlechtendal (Solanaceae-Solaneae) del Norte de Perú. Arnaldoa 6(1): 65-74.

Leiva, S., T. Mione & L. Yacher. 2007. Cuatro nuevas especies de *Jaltomata* Schlechtendal (Solanaceae) del Norte del Perú. Arnaldoa 14(2): 219-238.

Leiva, S. 2006. *Jaltomata alviteziana* y *Jaltomata dilloniana* (Solanaceae) dos nuevas especies de los Andes del Perú. Arnaldoa 13(2) 282-289.

Knapp, S., T. Mione & A. Sagástegui. 1991. A new species of *Jaltomata* (Solanaceae) from northwestern Peru. Brittonia 43 (3): 181-184.

Mione, T. 1992. Systematics and evolution of *Jaltomata* (Solanaceae) Ph.D. dissertation, University of Connecticut Storrs, CT.

Mione, T. & F. Coe. 1992. Two new combinations in Peruvian *Jaltomata* (Solanaceae) Novon 2: 383-384.

Mione, T., G. Anderson & M. Nee. 1993. *Jaltomata* I: circumscription, description and new combinations for five South American species (Solaneae, Solanaceae). Brittonia, 45(2): 138-145.

Mione, T., R. Olmstead, R. Jansen & G. Anderson. 1994. Systematic implications of chloroplast DNA variation in *Jaltomata* and selected physaloid genera (Solanaceae), American Journal of Botany 81 (7): 912-918.

Mione, T. & A. Lawrence. 1996. *Jaltomata sagastegui* and *Jaltomata cajamarca* (Solanaceae), two new shrubs from Northem Peru. Novon 6: 280-284.

Mione, T. & S. Leiva. 1997. A new Peruvian species of *Jaltomata* (Solanaceae) with Blood-Red Floral Nectar. Rhodora 99 (900): 283-286.

Mione, T., S. Leiva & L. Yacher. 2000. Three new species of *Jaltomata* (Solanaceae) from Ancash, Peru. Novon 10 (1): 53-59.

Mione, T., S. Leiva & L. Yacher. 2004. *Jaltomata andersonii* (Solanaceae): a new species of Peru. Rhodora 106 (926): 118-123.

Mione, T., S. Leiva & L. Yacher. 2007. Five new species of *Jaltomata* (Solanaceae) from Cajamarca, Peru. Novon 17: 49-58.

Nee, M. 1996. Solanaceae I. Flora de Veracruz, fascículo 49. Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz, México.

Stearn, W. 1967. Botanical Latin. History, Grammar, Syntax, Terminology and Vocabulary. Great Britain. London. 566 pp.